Nr. 13. Podgórze, 28 września 1908 r. Rok VIII.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

założony przez Karola Rollego.

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przeglądu."

Inż. Roman Z. Ciesielski

Kraków

Garncarska 14.

— wykonuje plany i przeprowadza budowę fabryk: —

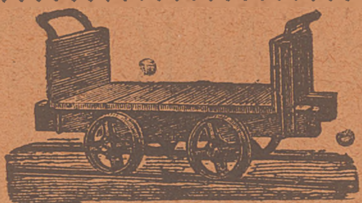
cegieł, dachówek, wapna,

- cementu, gipsu i t. p. -

Budowa kominów fabrycznych.

Wprowadzanie opalania ropą.

KUPNO



NAJEM

KOLEJKI WĄZKOTOROWE

dla eksploatacyi torfu, dla cegielń, fabryk, kopalń, gospodarstw rolnych, i t. p. urządza i dostarcza:

E. GIEŁDZIŃSKI

LWÓW.

Biuro: ul. Jagiellońska l. 3. Składy: ul. Grodecka l. 99.

Kupno i najem.

Szyny, tory przenośne i stałe, wózki rozmaitej konstrukcyi, tarcze obrotowe, rozjazdy, taczki żelazne etc. etc.

Wynajmuje koleje kompletnie urządzone. Nowy i używany materyał, oraz części zapasowe zawsze na składzie.



Katalogi, kosztorysy i rysunki gratis i franko.

Specyalny oddział dla projektowania ij budowy kolei wązko i normalno-torowych.



Parowa Fabryka

„JUNTA“

cegły, dachówki, rurek dren.

-- w Sądowej Wiszni --

Doborowy materyał na składzie.

ARCHITEKT

miesięcznik poświęcony architekturze, budownictwu i przemysłowi artystycznemu.

KRAKÓW,

Red.: Władysław Ekielski.

Prenumerata roczna 20 K. — 10 rb. — 20 mk. — 30 fr.

Dawne roczniki

„Przeglądu ceramicznego“

o ile zapas starczy

po 6 kor.

do nabycia

w Administracyi „Przeglądu“

tamże do nabycia bardzo interesująca broszura:

Leski: **GLINA I WYROBY Z NIEJ“,**

cena 60 hal.

wraz z przesyłką poczt.

Inż. chem. Wincenty Bogucki w Chrzanowie.

PIERWSZA GALICYJSKA

SPECYALNA FABRYKA MASZYN

dla przemysłu cementowego i betonowego

buduje maszyny do wyrobu:

dachówek, cegieł i posadzek cementowych oraz formy do wyrobów betonowych i dostarcza je po cenach najniższych.

Kompletne urządzenie do wyrobu dachówek już od 500 kor.

Kosztorysy i wyjaśnienia odwrotnie i bezpłatnie.

Interesanci w fabryce zawsze mile widziani.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier ***Karol Rolle.***

PRZEDPŁATA ROCZNA: 10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr. Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się. ZESZYT POJEDYNCZY 50 H.

ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI: PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.

CENA OGŁOSZEŃ WYNOSI: Za cm^2 6 hal. Cała strona 20 k., $^1/_2$ str. 12 k., $^1/_4$ str. 7 k., $^1/_8$ str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotn. 16%, 18-krotn. 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa Krak. Przedm. 9, i Administracya Gazety handlowo-rzemieślniczej w Warszawie Aleja Szucha Nr. 19.

F. LORD

Biuro techniczne

Kraków, ulica Floryańska I. 55.

SKŁAD

maszyn i wszelkich przyborów dla wszystkich zakładów przemysłowych i gospodarczych, jako to: cegielń, tartaków, młynów, gorzelń i browarów.

Kompletne urządzenia Cegielni i tartaków.

WAŁKI FILCOWE krajowego wyrobu.

Stale na składzie w wielkich ilościach i wszelkich dymenzyach **rury, łączniki, i armatury.**

Motory parowe i benzynowe. — Smary, oliwy oryginalne rosyjskie, pasy do maszyn, płyty i sznury gumowe, węże gumowe i parciane, gaza jedwabna oryginalna szwajcarska, kamienie i walce młyńskie, piły i cyrkularki angielskie, toczki szmirglowe, **papier szybrowy, drut do ceglarek** i wiele innych artykułów.

Instalacya światła elektrycznego i przeniesienia siły.

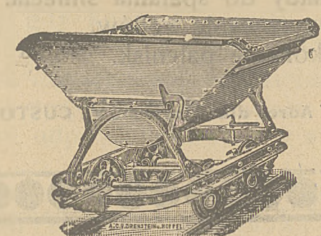
Skład wszelkich artykułów elektrotechnicznych.

Elektromotory, wentylatory, świeczniki i lampy stołowe.

LAMPY ŁUKOWE.

Lampki żarowe; Lampki Nernsta, Tantala i Wolframa.

Ceny fabryczne. — Kosztorysy bezpłatnie.



Orenstein i Koppel

we Lwowie, Róg ulicy Asnyka 2, Pańska 5.

Fabryki

Kolei wązkotorowych i lokomotyw

Praga — Wiedeń — Budapeszt

urządzają i dostarczają:

kolejki przenośne i stałe.

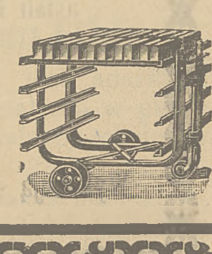
Wagoniki do transportu gliny, cegieł i dachówek mokrych i suchych.



Wynajmują:

Kompletne kolejki na pewien okres czasu.

Katalogi, kosztorysy etc. bezpłatnie.



Używane materyały zawsze na składzie.

Spłata amortyzacyjna.

GALICYJSKI ZAKŁAD DLA BUDOWY KOMINÓW I OBMUROWANIA KOTŁÓW

ALFONS CUSTODIS

ul. Głęboka 7. ✻ LWÓW ✻ ul. Głęboka 7.

Budowa okrągłych kominów fabrycznych.
Piece dla wszelkich celów przemysłowych.
Zakłady do spalania śmiecia.
Obmurowanie kotłów.
Wykonanie palenisk.

Naprawa i podwyższanie kominów, podczas ruchu, za pomocą specyalnych rusztowań.

Gromochrony.

Adres dla telegramów: CUSTODIS, LWÓW. TELEFON Nr. 1000.

S. Haas i T. Silberberg

Fabryka wyrobów betonowych i skład materyałów budowlanych

Kraków, ul. św. Tomasza 14, róg ul. św. Jana (Grand Hotel).

Utrzymuje na składzie: Cement opolski i krajowy, wapno hydrauliczne kufsteinskie, gips murarski i rzeźbiarski, łupek śląski, angielski i belgijski, ogniotrwałą papę dachową i izolacyjną, smołę pogazową i asfaltową, karbolineum, asfalt i gudron „Trinitad". Rury kamionkowe wewnątrz i zewnątrz szklone, posadzki kamionkowe czeskie, dachówki różnych systemów.

Wyłączne zastępstwo szklonych cegieł fasadowych
(glasierte Verblendziegel)

Wykonują roboty asfaltowe i betonowe, kanalizacye domów z rur kamionk. i betonow.

Kurzenie wyrobów glinianych w piecu kręgowym.

Kurzenie cegieł ma na celu produkt wysuszony w powietrzu albo nawet wilgotny, po włożeniu do pieca, uwolnić od wody chemicznie związanej.

W piecach peryodycznych kurzenie jest połączone z większymi kosztami, ponieważ w tym wypadku musimy używać do zupełnego wysuszenia bezpośrednio ognia. Jeżeli kurzenie prowadzi się krótko lub nie odpowiednio, po wypaleniu otrzymujemy bardzo wiele cegieł popękanych i z białym wykwitem.

Co do kurzenia, to ogólnych reguł nie posiadamy. Proces kurzenia należy dostosować do materyału surowego, gatunku produktu i materyału opałowego. Tylko jedna zasada jest stałą, a mianowicie: gazy spalenia uchodzące do komina powinny posiadać temperaturę co najmniej 120°C.

Jeżeli jeden zakład posiada większą ilość peryodycznych pieców, można je połączyć ze sobą za pomocą kanału, a wtedy po wypaleniu jednego pieca można przeprowadzić ciepło z niego do pieca świeżo zasadzonego. O wiele taniej jednak i skuteczniej daje się przeprowadzić kurzenie w piecu kręgowym Głównym warunkiem przy piecu pierścioniowym jest dobre urządzenie kurzankowe.

Pod urządzeniem kurzankowem rozumiemy kanał, w którym dają się gromadzić ciepłe gazy komór pieca. Kanał kurzankowy można umieścić w środku między kanałami ogniowymi, albo pod, albo wreszcie nad kanałem dymowym, lub wreszcie w murach zewnętrznych pieca.

Jeżeli kanał kurzankowy znajduje się w zewnętrznych murach pieca pierścieniowego, a szczególnie jeżeli piec nie posiada okalających murów, natenczas zachodzi ta niedogodność, że powietrze szczególnie w zimie i w porach deszczowych ochładza kanały, przez co naturalnie tracimy wiele ciepła.

Niektóre systemy pieców kręgowych wraz z urządzeniami do kurzenia pozwolę sobie omówić w jednym z następnych artykułów.

Do każdego pieca kręgowego, który nie posiada kanału kurzankowego, można go dobudować, jednakże przy tej dobudowie należy uważać szczególnie na kanał ogniowy.

Kanał kurzankowy, równie jak kanał ogniowy musi być kanałem bez końca. Jeżeli kanał kurzankowy leży między kanałami ogniowymi — w środku — i nie posiada ścianki dzielącej, to trzeba ją wbudować, aby przez to powstał kanał bez końca.

Jeżeli kanał kurzankowy znajduje się w zewnętrznym murze pieca, natenczas sama konstrukcya nadaje kierunek kanałowi kurzankowemu. Taksamo jak w kanale ogniowym znajdować się muszą i w kanale kurzankowym zasuwy i to przy każdej komorze a przez to każde odgałęzienie kanału może być wyłączone z ruchu. Tyle otworów powinien mieć kanał kurzankowy, ile komor posiada piec. Te otwory, które nie posiadają zasów, muszą być zamknięte żelazem T. Do stałego użytku do kurzenia powinny być urządzone dwie zasuwy. Jedna zasuwa powinna się znajdować w kanale kurzankowym o 4 — 5 komór za ogniem, a druga między komorą świeżo załączoną a komorą świeżo zasadzoną.

Z chwilą, gdy komora została zasadzona surówką, powinna być natychmiast zamkniętą a zasuwa otwartą, zaś czeluście na piecu natychmiast przykryte. W kanale kurzankowym należy odpowiednie otwory zaraz zamknąć

Jeżeli wszystko jest w należytym porządku podnosi się dzwon dymowy komory świeżo zasadzonej, a jak wysoko podnosić należy, to zależy od stopnia wilgotności zasadzo- go materyału i od jego własności i gatunku. Przy wyrobach cienkich, a szczegolnie dachówkach ciągnionych i drenach należy podnosić bardzo powoli.

Przez podniesienie dzwonu łączymy komin z komorą wykurzaną i komorą oziębianą, Z powodu, że komorę zasadza się materyałem zimnym, nie należy go nagle ogrzewać.

Jeżeli kanał kurzankowy leży w środku pieca i tworzy jedną przestrzeń z kanałem powietrznym, natenczas, nie jest możliwem rozporządzać osobno powietrzem zimnem i ogrzanem. Do wykurzania należy brać zawsze dwie komory równocześnie, a mianowicie świeżo zasadzoną i ogrzaną a więc bezpośrednio położoną przed nią. (D. n.)

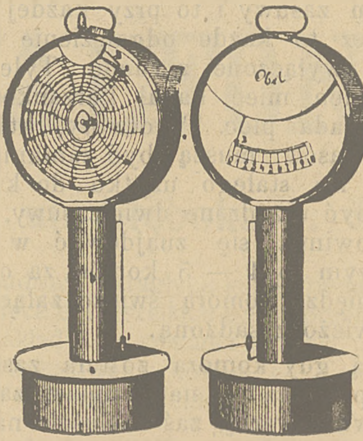
Ciągomierz systemu Obla.*)

Ciągomierz systemu Obla jest aparatem służącym do kontrolowania palenia w piecu kręgowym. Bardzo wielu palaczy obsługu-

*) Wszelkie aparaty kontrolne dostarcza Biuro techniczne dla przemysłu chemicznego —J. Lombardo w Podgórzu,

jących piec kręgowy, na noc przymyka zasuwy, aby można było spokojnie przespać się. Nad ranem odsuwa zasuwy i forsuje ogień, aby doprowadzić żar w piecu do tego stanu jaki był wieczorem.

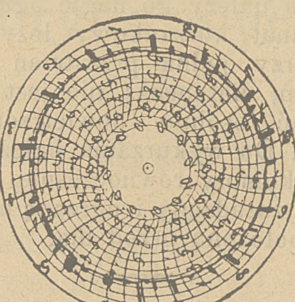
Pomijając znaczne straty na materyale opałowym, musimy się zgodzić na to, że produkt w ten sposób wypalony nie może



Rys, 9.

być dobry. Na podłodze pieca cegła się stopi, u góry nie dopali i popęka, takie są rezultaty niedbalstwa palacza.

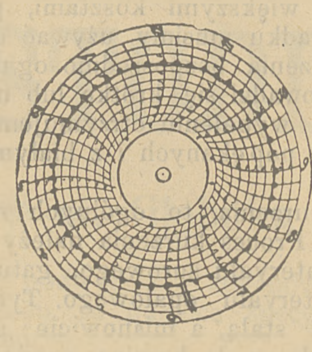
Często w tych wypadkach składa się winę na konstrukcyę pieca i wyrzuca wiele pieniędzy na przebudowę, ale to wszystko nie pomaga, jeśli palacz nie zmieni swego systemu palenia a można go zmusić do tego przez ustawienie na piecu aparatu kontrolnego, w tym wypadku ciągomierza, który notuje samoczynnie siłę ciągu i obsługę pieca.



Rys. 10.

Ciągomierz Obla składa się z przyrządu wskazówkowego, który jest zaopatrzony w aparat piszący i poruszany urządzeniem zegarowem, i znaczący na kartce kontrolnej wszelkie zmiany ciągu w piecu.

Rys. 9. przedstawia ciągomierz Obla widziany z obu stron. Wskazówka na tarczy przedniej wskazuje palaczowi siłę ciągu. Jeżeli zapomocą prób, prowadzonych przez czas pewien ustalono, przy której cyfrze na ciągomierzu piec najlepiej pracuje, palacz powinien tego trzymać się ściśle; a jeśliby nie pilnował tego, to na drugiej stronie aparat natychmiast zanotuje niedbalstwo jego.

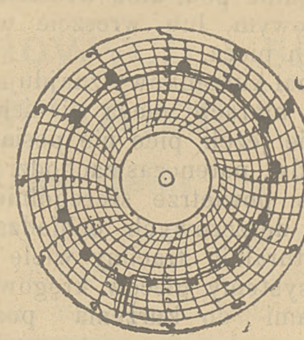


Rys. 11.

Kartka kontrolna posiada podziałkę 1 i $^1/_4$ godzinną a prócz tego 10 kół współśrodkowych odpowiadających stopniom siły ciągu.

Jeżeli n. p. wskazówka pokazuje 5, to aparat piszący na piątem kole kreśli linię; jeśli zaś wskazówka stoi między 2 a 3 kołem, to pióro kreśli koło między 2 a 3 kołem. Skoro tylko ciąg się zmieni, to pióro zmienia natychmiast swą drogę.

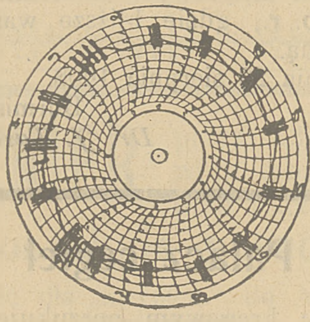
Podczas wsypywania węgla, przez równoczesne wtargnięcie powietrza do pieca, ciąg ulega pewnym wahnieniom i w tem miejscu pióro pozostawia znak w postaci kropki, i przy każdem wrzucaniu węgla pióro pozostawia



Rys. 12.

taki znak, określając czas co do minuty. Jeżeli n. p. palacz ma dorzucać węgiel co $^1/_2$ godz. a spóźni się tylko o 5 minut aparat zaraz to opóźnienie zaznaczy na kartce kontrolnej.

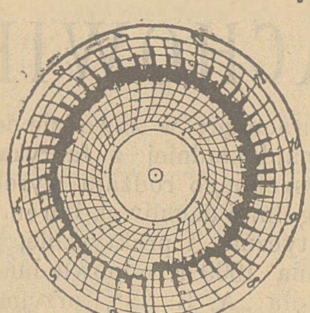
W ten więc sposób można wykazać palaczowi „czarno na białem“ jego niedbalstwo. Rzecz naturalna, iż palacz mając taką kontrolę będzie zmuszony sumiennie spełniać swe zadanie. Jak ogromne korzyści przez taką kontrolę odnosi się przewidzieć nie trudno.



Rys. 13.

Nawet dla małych pieców ciągomierz systemu Obla bardzo się opłaca, gdyż właśnie w tych piecach ciąg odgrywa bardzo ważną rolę.

Wystarczy chyba wspomnieć na tem miejscu piec w którym wypala się towar szklony, gdzie przecież każdy ładunek przedsiawia pewien poważny kapitał. Jeżeli się raz przy zastosowaniu ciągomierza uzyskało dobry produkt, to robotę tę mamy na kartce kontrolnej aparatu, w przyszłości więc należy trzymać taki sam ciąg i taksamo piec obsługiwać a palenie wypadnie równie dobrze i korzystnie dla dobra fabrykanta.



Rys. 14.

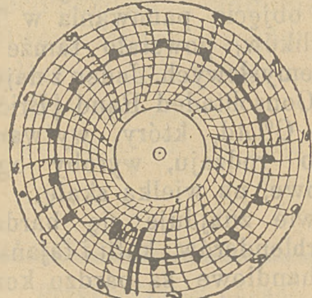
Ciągomierz ustawia się na 8-mym lub 9-tym szeregu czeluści przed ogniem, obsługa jest bardzo prosta gdyż tylko co 12 godzin zmienia się kartkę, a co 24 godzin nakręca i napełnia pióro farbką.

Każdego dnia rano i wieczorem przenosi się ciągomierz o tyle czeluści naprzód, o ile ogień się posunął.

Następujące rysunki przedstawiają rozmaite kartki kontrolne. Linija grubsza przedstawia stosowany ciąg, zaś kropki a względnie zboczenia z linii chwilę dorzucania węgla.

Rys. 10 przedstawia kartkę kontrolną, pochodzącą z pieca kręgowego puszczanego w ruch, a mianowicie z tego czasu, gdy palenisko było jeszcze czynne, ale dorzucano już węgla przez czeluście. Widzimy na tej kartce trojakie zboczenia z linii ciągu. Małe zboczenia powstały przez otwieranie kapsli dla wrzucania węgla, większe przez zasilanie obydwóch palenisk (z lewej i prawej strony palenisko było o 4 drzwiach), a największe zboczenia powstały przez obsługę wszystkich czterech palenisk.

Widzimy, że palacz pracował dość regularnie, tylko jeden raz a mianowicie po godz. 11 zaniedbał robotę. Do godziny jedenastej obsługiwał on piec w ten sposób, że naprzód dorzucał węgiel przez czeluście, następnie na



Rys. 15.

ruszta boczne a wkońcu na wszystkie 4 ruszta. Od godz. $^1/_2$12 obsługiwał w sposób następujący: naprzód ruszta boczne, następnie wszystkie cztery a w końcu czeluście. Błędu w tem wprawdzie nie ma, ale ciągomierz tę zmianę roboty wskazuje, o czem zapewne sam palacz nie wiedział.

Rys. 11 przedstawia kartkę kontrolną uzyskaną na piecu, który był obsługiwany wzorowo. Co $^1/_4$ godziny palacz bardzo punktualnie dorzucał węgiel i kartka w ogólności wskazuje na nadzwyczajną sumienność palacza. Ciąg, prócz bardzo nieznacznych zboczeń stale utrzymał się na 3.

Rys. 12 przedstawia kartkę kontrolną z bardzo wielkiego pieca kręgowego, który obsługiwany był grubym węglem co $^3/_4$ godziny. Ciąg w piecu był nierównomierny; palacz między godziną 1 a 2 opóźnił się z dorzucaniem węgla, a od godz. 3 — $^3/_4$5 całkowicie zaniedbał swój obowiązek. W tym wypadku widzimy najwyraźniej niedbalstwo palacza. (D. n.)

KRONIKA.

Przemysł niemiecki w południowej Afryce. W ostatnich pięciu latach przywieziono do południowej Afryki cementu za milion dolarów. Najmniej cementu dowoziła Ameryka podczas gdy Niemcy prawie połowę i stan ten trwał do końca 1904 roku, w roku 1905 i 1906 Anglicy wyrugowali cement niemiecki prawie w zupełności. W r. 1903 Austrya, Francya, Włochy i Holandya także brały udział w imporcie lecz w ilościach małych. Obecnie 90% importowanego cementu należy do Anglików.

Dotychczas znajdowała się w południowej Afryce tylko jedna fabryka cementu w okolicy Pretoryii, o produkcyi 80 tysięcy beczek, obecnie przedsiębiorcy amerykańscy zamierzają budować nowe fabryki pokroju amerykańskiego.

Rozwój przemysłu ceramicznego w Transwalu. Od chwili objęcia panowania w Transwalu przez Anglików, powstało tamże kilka zakładów przemysłowych. Jeden z największych zakładów Consolitaded Rand |Brick Pottery und Lime C°Ltd, który wytwarza cegły wszelakiego rodzaju, wyroby ogniotrwałe i kamionkowe, na wielką skalę.

W budowie znajduje się bardzo wielka fabryka ferblenderów, kafli i fajansów. Konjunktury handlowe są bardzo korzystne, a fabrykacya znajduje się w warunkach bardzo korzystnych pod każdym względem. Dotychczas bywa sprowadzanym gips paryski, feldszpat i soda, w krótkim czasie jednak należy się spodziewać, iż to zapotrzebowanie zostanie pokryte produktami krajowymi. Sił roboczych dostarczają tubylcy t. j. murzyni. Taryfy kolejowe niskie sprzyjają bardzo rozwojowi przemysłu.

WPISY NA NAUKĘ

na kraj. Kursach dla przemysłu ceramicznego w Podgórzu rozpoczynają się z dniem 20. września. Zadaniem kursów jest wykształcenie personalu nadzorczego dla fabryk ceramicznych cegieł dachówek i t. p. Czas trwania nauki 18 miesięcy, nauka jest bezpłatną. Bliższych informacyj udziela ustnie lub pisemnie Dyrekcya zakładu w Podgórzu ul. św. Floryana l. 5.

Urząd miejski w Zatorze poszukuje

MAJSTRA

do fabryki wyrobów cementowych, dokładnie wykształconego w różnych gatunkach wyrobów.

Zgłaszać się należy do Urzędu miejskiego w godzinach urzędowych w terminie do **15 września b. r.**, gdzie bliższe warunki podane zostaną.

Zator, dnia 28 sierpnia 1908.

Burmistrz:
Dr. J. Tarchalski.

Palacz cegieł

w piecu kręgowym poszukuje posady.

Adresować: Ch. w Administracyi „Przeglądu".

Poszukuje posady
Kierownik fabryki dachówek

Doskonale obznajomiony z wypalaniem w piecu kręgowym.
Wiadomość dla Franciszka G. do „Przeglądu".

FACHOWIEC

od lat 20 pracujący w zawodzie ceglarskim, obeznany najdokładniej z fabrykacyą i wypalaniem wszelkiego rodzaju wyrobów z gliny a szczególniej dachówek i dren, wykształcony teoretycznie i praktycznie, poszukuje od 1. stycznia 1909 r. odpowiedniej posady. Zgłoszenia dla „A. B. 33", przyjmuje Adm. Przeglądu.

Palacz Piecowy Pogorzelski

Poszukuje Posady.

Podania Pod „P" Posłać „Przeglądowi."

MASZYNISTA obecnie zatrudniony w parowej fabryce dachówek poszukuje posady.
Wiadomość dla C. w Administracyi.

INŻYNIER

przez 22 lat kierownik fabryki cegieł, dren i dachówek —

poszukuje posady.

Wiadomość dla „Inżyniera“ do Administracyi „Przeglądu“.

Poszukuje posady - - - - Maszynista

doświadczony we fabrykacyi dachówek.

Po powrocie z Ameryki obejmie posadę zaraz.
Wiadomość dla „Maszynisty“ do Administracyi „Przeglądu“.

Poszukuje posady

zarządcy

do fabryki dachówek lub cegieł
ukończony uczeń szkoły ceramicznej
lat 25, posiada kilkuletnią praktykę w pierwszorzędnej fabryce dachówek w kraju. — Wiadomość dla Wojciecha P do Administracyi „Przeglądu“.

L. 3106/03

Konkurs.

Celem obsadzenia posady Zarządcy (kierownika) miejskiej fabryki cegieł i dachówek w Żywcu, rozpisuje Magistrat miasta Żywca konkurs z terminem wnoszenia należycie udokumentowanych podań do dnia 1. listopada 1908.

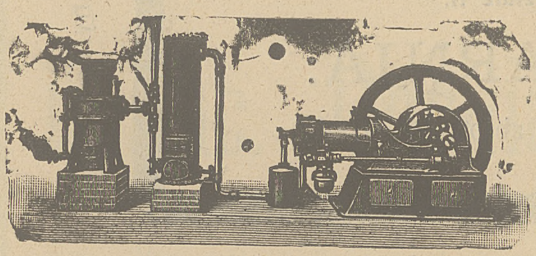
Do posady tej prowizorycznie nadać się mającej przywiązaną jest płaca roczna 2.400 koron, i ewentualnie tantiema od czystego zysku przedsiębiorstwa.

Każdy z kandydatów na tę posadę winien wykazać, że nie przekroczył 45-go roku życia, że jest obznajomiony praktycznie z technicznem i administracyjnem kierownictwem fabryk dachówek i cegieł oraz przedłożyć swiadectwa uzdolnienia i dotychczasowego zajęcia.

Żywiec, dnia 12. sierpnia 1908.

Burmistrz
W. Kornicki.

Przyjmę zaraz posadę
majstra lub zastępcy we fabryce dachówek lub cegieł.
Posiadam dobre kwalifikacye teoretyczne i praktyczne.
Wiadomość dla J. K. do Administracyi „Przeglądu“.



Langen i Wolf

— Fabryka motorów. —

Wiedeń X, Luxenburgerstrasse 53.

dostarczają znane w świecie

oryginalne motory „OTTO“

dla ogrzewania naftą, gazem ziemnym i t. p. gasem ssanym generatorowym, miałem koksowym, węglem drzewnym. Pierwszorzędne referencye na każe życzenie.

Buro sprzedaży dla Galicyi i Bukowiny:
Karol Krejcar, Lwów, ul. Jabłonowskich 2 i Zielona 6.

1804 Rok założenia

C.K.uprz. fabryka maszyn

L. Zieleniewski w Krakowie

Towarzystwo Akcyjne.

1804 Rok założenia

Prasy cegłarskie

Maszyny parowe

wyrabia:

W oddziale I.

BUDOWA MASZYN

Maszyny parowe najnowszych typów, stojące i leżące, ze stawidłami: a) wentylowemi własny patent Nr. 19274 b) wentylowemi patent „Elsner", c) z wentylami tłokowymi, d) suwakowymi. **Maszyny wyciągowe i kołowroty** do kopalń i innych zakładów przemysłowych. **Kompresory** wentylowe jedno i dwustopniowe. **Pompy** parowe dla wodociągów, kopalń i t. d. **Wyciągnie i żurawie.**

Urządzeuia mechaniczne dla CEGIELNI, gorzelń, tartaków, młynów i t. d. Części transmisyjne najnowszych typów.

W oddziale II.

KOTLARNIA:

Kotły parowe, zbiorniki i t d.

W oddziale III.

Zakład budowy mostów:

Konstrukcye mostowe, dachowe i t. d.

W oddziale IV.

Odlewarnia żelaza:

Odlewy surowe z żelaza i metali podług własnych lub nadesłanych modeli.

WODOCIĄGI

dla miast, gmin, folwarków, **zakładów kąpielowych**, fabryk, ogrodów, gmachów publicznych, domów prywatnych i t. d.

Poszukiwanie i uchwycenie źródeł. — Wiercenie studzien. — Ustawianie pomp. instalacye domowe z klozetami, łazienkami i t. d.

Centralne

Ogrzewanie

wszelkich systemów

i Wentylacye

Łaźnie. — Mechaniczne Pralnie, Suszarnie i t. d.

projektują i wykonują

Inżynier Leonard Nitsch i Spółka,

Kraków, ulica Kolejowa L. 18.

Najlepsze referencye z dotychczas wykonanych robót.

Kosztorysy bezpłatnie.

Cegielnia Parowa

spadkobierców ś. p.

Franc. Górniaka w Sibicy,

p. Cieszyn.

Poleca Szan. P. T. Publiczności wyroby własne, jako to: cegłę murową (maszynową i ręczną), cegłę brukową (dłażkówkę), cegłę kanałową, cegłę żłobową, cegłę studzienną, cegłę kominową, dachówkę żłobkowaną (falcowaną), rurki do osuszania gruntów (drenowania) i t. d.

KRAJOWE KURSA
dla
PRZEMYSŁU
KIERAMICZNEGO
w Podgórzu

Kształcą personal pomocniczy dla wszelkich zakładów ceramicznych.

Nauka trwa 18 miesięcy i rozpoczyna się corocznie z dniem 1 paźdz.

Nauka bezpłatna.

Stożki Segera do mierzenia temperatur w piecach. **Aparaty do kontrolowania** ruchu technicznego, jak ciągomierze rozmaitych systemów, zegary, termometry i aparaty do badania gazów kominowych. Piece próbne do topienia glazur rozmaitych systemów, opalane koksem, węglem kamiennym lub drzewnym.

Świdry do wierceń próbnych najlepszej konstrukcyi: wiercą w 3 godzinach 10 m. **Aparaty** do badania materyałów budowlanych. Potrzeby laboratoryjne. **Dzieła techniczne z zakresu ceramiki.**

Szybrowy papier. Stalowy drut do obcinania itd.

Dostarcza po oryginalnych cenach:

Jan Lombardo

chemik technolog w Podgórzu.

KRAKOWSKA GAZOWNIA
MIEJSKA

Nr. Telefonu: Zakładu 72, Filii 198, Sklepu 345.

Poleca Szan. Publiczności:

Smołę gazową (ter)

do utrwalania drzewa jako to: słupów parkanowych, wiązań mostowych, poręczy, dachów gontowych, oraz do smołowania dachówek, zwłaszcza cementowych.

Koks gazowy

gruby do kuźni i osuszania, łamany na opał.

PIERWSZY KRAKOWSKI
ZAKŁAD ŚWIATŁODRUKÓW

T. KASZNICA i Ska

Grzegórzki, Piaski 33, obok Krakowa przy Mogilskiej rogatce - -
- - - Telefon 114. - - -

Wykonuje reprodukcye wszelkich rysunków technicznych o największych rozmiarach jak: negrografie, wielokolorowy druk algraficzny. Największa rama do kopiowania o rozmiarach 2000×1000 mm. Do reprodukcyi należy nadesłać kopię na kalce papierowej lub płóciennej, względnie oryginalny rysunek. Odbitki negrograficzne nie różnią się wcale od planów rysowanych tuszem.

BIURO TECHNICZNO-RYSUNKOWE przyjmuje do opisywania, kopiowania i adjustowania rysunki techniczne. — Przyjmuje dostawę wszelkich przyborów rysunkowych, instrumentów i narzędzi mierniczych.

Próbki i wzory reprodukcyi wysyła się bezpłatnie.

PATENTY na wynalazki
wyjednywa

Inżynier Stan. Dzbański

przysięgły Rzecznik patentowy

Wiedeń VII. Lindengasse 2 (w pobliżu c. k. urzędu patentowego).

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle

Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.